aktualiteiten

NUMMER TWEE
DECEMBER 81

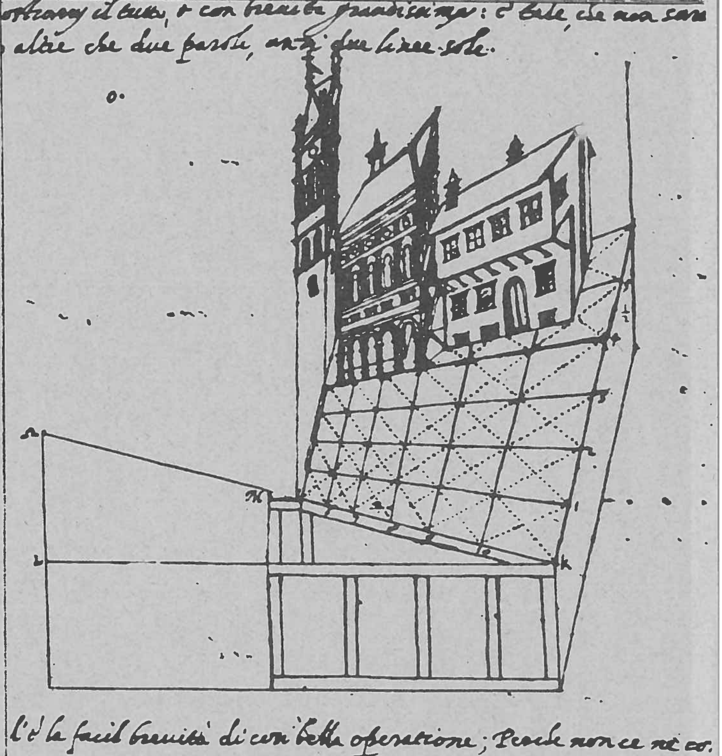
bastt

periodiek
van de
Belgische Associatie
van Scenografen
en Teatertechnici

B.A.S.T.T. vzw
Desguinlei 66
2000 Antwerpen
(031) 38 38 56

verschijnt zes maal per jaar

verantwoordelijke uitgever
Guido Canfyn
Fonteinstraat 53
2200 Borgerhout



inhoud

medewerkers

Eddy Galle

Johan De Laere

Castermans - Dox - Snoeck

Peters - Canfyn

Guido Snoeck

redaktie: Werner De Bondt
Ria Verbergt
Roos Werckx

TWEEDE LEDENLIJST

EERSTE LIJST: 70 LEDEN

Jan ANNEMANS — toneelmeester KJT
Wetstraat 72 - 2000 ANTWERPEN

Prosper BAETEN — geluid
Oudegemsebaan 36 - 9320 DENDERMONDE

Eddy BILKIN — geluidsregie BRT
Duisburgsesteenweg 173 - 1900 OVERIJSE

Raymond BOLLEN — techn. Hasselts toneel
Sterrebos 56 - 3500 HASSELT

Roger BREENS — elekt. KNS
Weverstraat 2/1 - 2040 ANTWERPEN

Mon DE LEENHEIR — chef-elekt. KNS
Collegelaan 106/33 - 2100 DEURNE

Joseph A. DELMOTTE — tech. I. Lex
Jeruzalemstraat 15 - 2000 ANTWERPEN

Jan De Winter — tech. Arenbergsch.
Veldstraat 57 - 2090 STABROEK

Bob DILLEN — tech.dir. KJT
Mechelseplein 25 - 2000 ANTWERPEN

Ludo ELEN — tech. KNS
Waarlooshofstraat 26 - 2020 ANTWERPEN

Hugo FRANSEN — elekt. KNS
Prins van Oranjestraat 47 - 2130 BRASSCHAAT

Eddy GEERAERTS — elekt. KNS
Atlasstraat 17 - 2710 HOBOKEN

Oscar HOENRAET — tech. Arenbergsch.
Romeinse Put 106 bus 5 - 2520 EDEGEM

Mark LAES
Akkerwindestraat 21 - 2050 ANTWERPEN

Jeanine LAMBRECHTS — ontw.kostuum RVT
Oudaan 32 - 2000 ANTWERPEN

Rob LEURS — student
Oude Baan 152 - 2230 SCHILDE

Michel MORANTIN — tech. INS kollektief
F. de Merodestraat 2 - 2600 BERCHEM

Dirk PAUWELS — tech. cc Ter Dilft Bornem
Kruisberg 2 - 2680 BORNEM

Leo ROGACHERS — Dommelhof Neerpelt hoofd-tech.
Kremerstraat 30 - 3583 OVERPELT

Rita SCHEVERNELS — kapster RVT
Kouwenbergdreef 1 - 2230 SCHILDE

Marc STRUYF — elek. KNS
Gloriantlaan 64/5a - 2050 ANTWERPEN

Alfons THIJS — grime + regie
Horstenstraat 1 - 3600 GENK

Jacques VAN DE VELDE — regie Arena
Sportstraat 23 - 9219 GENTBRUGGE

Simone VAN GENEGEN — kleedster RVT
Heiligstraat 89 - 2620 HEMIKSEM

Koen VAN KERKHOVEN — toneeltech. Beursschouwburg
Lovelingstraat 54 - 2000 ANTWERPEN

Dany VERGAUWEN — elek. KNS
Kielpark 87 - 2020 ANTWERPEN

Luc VIERENDEELS — geluidsregie BRT
Ploterstraat 8 - 1742 TERNAT

Tina VOET — naaister RVT
JF Gellyncklaan 28 - 2540 HOVE

Herman WOUTMANS — toneelmeester RVT
Lange Leemstraat 236 bus 2 - 2000 ANTWERPEN

Rudolf CORENS — scenograaf
Leopoldstraat 6 - 2000 ANTWERPEN

Steunend-lid
TRANS EUROPEAN MUSIC nv
Koeivijverstraat 105 - 1710 DILBEEK

Dit tijdschrift wil snel scenografen en technici informeren over datgene wat hen beroepshalve kan interesseren. Het wil hen ook de mogelijkheid geven te publiceren wat ze wensen mee te delen.

De vorm die het heeft is vooral bepaald door de geringe financiële mogelijkheden die we hebben.

Belangrijk is dat informatie in een vreemde taal beschikbaar is en wordt doorgegeven,
onbelangrijk dat we die teksten niet kunnen vertalen.
Belangrijk is dat we iets snel kunnen opnemen,
onbelangrijk dat het van lay-out en letter-types een boeltje is.

Het is onnozel steeds weer op te roepen tot samenwerking,
maar hier is het nodig:
dit tijdschrift kan alleen boeiend worden wanneer velen meewerken en tijdig artikels, berichten en knipsels doorzenden.

---

deadline nummer 3: maandag 1 februari 82

---

deadline nummer 4: maandag 5 april 82

---

het sekretariaat is gesloten
van 23 december 81 tot 3 januari 1982

"Madame, Quelle salle merveilleuse que vous avez!"

riep Claudio Scimone uit na een koncert in de akoestisch bijgewerkte Blauwe zaal van deSingel.
Michael Scheck: " het mooie is dat zachtere instrumenten zoals een blokfluit, zelfs bij stil spelen, tot achteraan in de zaal perfekt hoorbaar zijn."

Op 4 november 1981, precies één jaar na de officiele opening van deSingel, werd de pers bijeengeroepen om de inhoud en de resultaten van de akoestische aanpassingen bekend te maken. Aanpassingen, die, op enkele schoonheidsfoutjes na, werden voltooid op 24 april. Die schoonheidsfoutjes werden kort daarop aangepakt en doeltreffend opgelost.
Een 52 bladzijden tellende brochure werd hiervoor samengesteld, inhoudende alle gegevens betreffende de aanpassingen.

De pers heeft zich echter voornamelijk vastgeklampt aan de financiele kant. Een greep uit de krantenkoppen:
" Voor zeven miljoen nagalm bijgemaakt in Antwerpse Singelzaal." - Het Belang van Limburg 12/11
" Akoestiek in deSingel voor 7,5 miljoen beter." - DS 5/11
" Koncertzaal deSingel akoestisch opgelapt." - GvA 5/11
" Het gepingel met deSingel." - Knack 11/11 - een vrij subjectief artikel met een vrij subjectieve en soms onjuiste interpretatie van de gegevens.

Over onze bouwheren en de drijfveren die hen naar hun milde kwispel doen grijpen, heeft iedereen zijn mening en zijn ervaringen. Zij hanteren nu eenmaal andere normen...

Dieper ingaan op de oorzaken van de klachten in de Blauwe zaal is in deze kontekst niet haalbaar zonder eerst een uitvoerige inleiding tot de akoestiek te geven.
Hierop wil ik in toekomstige bijdragen wel ingaan, want er blijken nog steeds grote vooroordelen en misopvattingen over

akoestiek te bestaan. Laat ik mij hier dan ook beperken tot het samenvattend verhaal van de akoestische aanpassingen, geschreven door ir. Johan de Laere, verantwoordelijke voor de hele onderneming.

" Van harte proficiat aan de Heer de Laere en zijn equippe voor de snelle en efficiente aanpak en het prachtige resultaat. Ik had zoiets nooit voor mogelijk geacht."
Aan het woord Jean Segers.

Terloops wil ik hier ook wel vermelden dat het IRCAM een van de vele akoestische bureaus is, en ook niet altijd alle wijsheid in pacht heeft.

Fernand Terby:"Vroeger was de Blauwe zaal slecht, nu is er geen probleem meer, de zaal is goed."

eddy galle

Samenvattend verhaal van de uitvoering der verbouwingswerken

Op 4 november 1980 werd het complex deSingel plechtig ingewijd door Zijne Majesteiten Koning Boudewijn en Koningin Fabiola. Slechts enkele dagen voordien was de Blauwe Zaal afgewerkt, zodat het degelijk akoestisch uittesten van de zaal niet mogelijk was geweest. Kort na de ingebruikname bleken de gunstige akoestische voorspellingen niet bewaarheid : zowel musici als luisteraars formuleerden klachten, die opvallend gelijklopend bleken. Deze klachten werden aandachtig aanhoord en systematisch genoteerd.
In hoofdzaak werd er geklaagd over een te droge, te korte en te analytische klank in de zaal, over een gebrek aan onderling kontakt tussen de musici en over een akoestische slechte zone vooraan in de zaal.

Om deze akoestische problemen aan te pakken en de groeiende slechte faam van de akoestiek in deSingel ten goede te keren, werd een kleine studiegroep opgericht. Na een diepgaande literatuurstudie werden de klachten in wetenschappelijke termen vertaald, oorzaken vastgesteld en mogelijke oplossingen geformuleerd. Met deze bagage werden studiereizen ondernomen naar concertzalen met gelijkaardige opgeloste of onopgeloste problemen (o.a. Kopenhagen, Zurich, Stuttgart,...) en werd het hele problemenpakket besproken met belangrijke akoestici in Denemarken, Frankrijk en Nederland. Alternatieve mogelijkheden voor bepaalde aanpassingen werden in een labo uitgetest. Dit alles werd samengevat in een studierapport met analyse, synthese en concrete voorstellen van aanpassing. In maart 1981 werd het rapport door de bevoegde instanties goedgekeurd en werden de nodige kredieten voor de aanpassingswerken gereserveerd.

Onder leiding van E. Traey, afgevaardigde-beheerder van deSingel en eminent pianist, werd een 'luisterploeg' opgericht, samengesteld uit musici, dirigenten, technici en toehoorders met 'fijne' oren. Het orkest van Jeugd en Muziek Antwerpen was zo vriendelijk de zaal voor dit publiek te willen bespelen vóór, tijdens en na de aanpassingswerken, zodat de veranderende akoestiek op de voet kon gevolgd worden. Drie onafhankelijke instanties (BRT, KUL, MOW-DFTK) werden bereid gevonden metingen uit te voeren teneinde de resultaten van de verschillende verbouwingen nauwkeurig te volgen.

In april 1981 werden de 17 verschillende verbouwingswerken uitgevoerd. Het absorberend plafond, samengesteld uit multiplex-vormen overdekt met glaswol, werd bekleed met gipskartonplaten en de geperforeerde lamellen uit de achterwand werden vervangen door volle lamellen; zo kon de nagalmtijd van 1,57 seconden gebracht worden op 2,03 seconden.

Teneinde het samenspelen van de musici op het podium en de intimiteit in de zaal ingrijpend te verbeteren, werden aan beide zijden van het podium en los op het podium multiplex-schermen aangebracht en werden boven het podium en hoog in het spant plexi-reflectoren opgehangen. Door het beter isoleren van de akoestisch zwakke plaatsen werd het storende verkeerslawaai buiten de zaal gehouden en door het aanpassen van kleuren en belichting werd de zaal psychologisch veel intiemer.

Ondanks de korte uitvoeringstermijn, werd er evenwel in fasen gewerkt; de verschillende werken werden één na één uitgevoerd zodat elke ingreep onder kontrole bleef en zo nodig kon worden bijgestuurd. Elke fase duurde één of meerdere dagen. Na elke fase werden 's nachts akoestische metingen verricht en direkt geanalyseerd en geïnterpreteerd, zodat de volgende morgen de aannemers konden starten met de uitvoering van de volgende fase.
In functie van de reacties van de luisterploeg en van de resultaten van de metingen werden de geplande aanpassingen driemaal bijgestuurd; dit illustreert ten volle het belang van de uitvoering in opeenvolgende fasen.
Als eerste werd het plafond aangepast; halverwege de uitvoering hiervan werden metingen verricht en werd ten behoeve van de luisterploeg een klein concert gegeven tussen de bouwstellingen. Zowel de meetinstrumenten als het menselijk oor stelden vast dat de verbetering sneller dan verwacht plaatsvond; dit wordt geïllustreerd door fig. 10
Er werd dan ook beslist de plafond-aanpassing slechts voor 80 % uit te voeren.

Tijdens een nacht tussen twee fasen werd de overwogen gedeeltelijke vervanging van tapijt door linoleum gesimuleerd : er werden 100 m2 houten platen gelegd bovenop het tapijt. Toen noch de meetinstrumenten noch de luisterploeg enige verandering konden vaststellen, werd beslist deze aanpassing niet uit te voeren.

Na het einde der geplande aanpassingen werd geconstateerd dat de nagalm bij de middentonen nogal hoog zoniet te hoog was. Ook kon in deze middentonen een kleine echo gehoord worden. Dit werd vastgesteld door de luisterploeg dock kon niet worden teruggevonden in de meetresultaten; dit wijst erop dat het menselijk oor nog steeds gevoeliger is dan de meetapparaten. Dit wijst tevens op het nut van een luisterploeg naast de gesofisticeerde meetapparatuur. Sommige vonden de nagalm in de Blauwe Zaal helemaal te lang.

Nadat de klank van de Blauwe Zaal tijdens een korte studiereis vergeleken werd met de wondermooie lange nagalm van een drietal beroemde concertzalen (De Doelen,Rotterdam, Concertgebouw Amsterdam, Musikvereinsaal Wenen) werd beslist dat de lange nagalm in hoge en lage tonen in elk geval moest behouden blijven en dat zo mogelijk de iets te lange nagalm van de middentonen moest worden afgezwakt. Hoewel een gelijksoortige kleine echo ook elders werd vastgesteld en daar geen afbreuk doet aan de akoestische faam van de zaal zou toch getracht worden deze in de Blauwe Zaal weg te werken.

Teneinde de ongunstige verhoging bij de middentonen weg te werken moest een selectief absorptiepaneel gevonden worden dat alleen de middentonen absorbeert en de hoge en lage tonen ongemoeid laat. Hierover bleek noch bij de gespecialiseerde firma's noch bij akoestische labo's informatie beschikbaar, dus moest er een nieuw paneel ontworpen worden. Na het bestuderen van allerlei ingewikkelde systemen werd een heel eenvoudige oplossing gevonden naar een idee van L. Cremer. Rotswol dat midden en hoge tonen absorbeert, kan aangepast worden voor selectieve absorptie, alleen in de middentonen. Door het omwikkelen van een rostwolpaneel met plasticfolie worden hoge tonen gereflecteerd en verhoogt de absorptie in de zone juist voor de reflectiegrens. Deze oplossing werd door middel van labotesten op punt gesteld en de panelen werden in de zaal aangebracht. Hierdoor daalde de nagalmtijd in de middentonen terwijl deze in de hoge en lage tonen konstant bleef. Op deze wijze werd een optimale balans bekomen tussen hoge, midden en lage tonen. Dit resultaat is zonder meer verbluffend : dankzij een eigen ontwerp kon dit netelige probleem worden opgelost met heel eenvoudige en goedkope middelen.

De kleine echo of laattijdige sterke reflectie werd weggewerkt enerzijds door de hogervermelde absorptiepanelen die de sterke reflectie hebben afgezwakt en anderzijds door bijkomende plexi-reflectieschermen die de leemtes tussen de laattijdige reflecties hebben opgevuld.

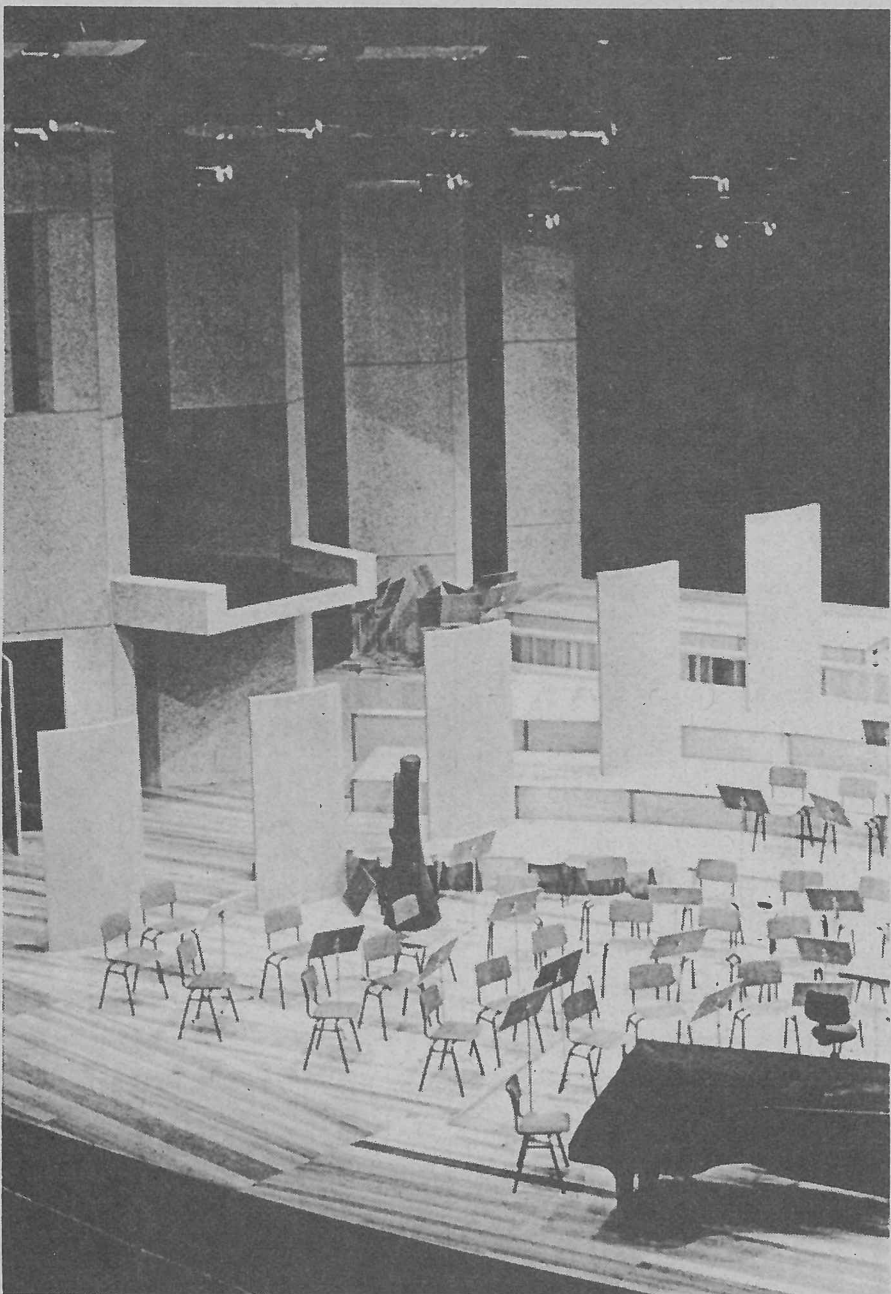
Na deze laatste aanpassingen einde april 1981 waren meetapparatuur en menselijk oor unaniem in hun oordeel : de balans tussen hoge, midden en lage tonen is optimaal; de echo is verdwenen en de lange nagalmtijd tilt de klank in de Blauwe Zaal boven het alledaagse.

De hele onderneming heeft 7,5 miljoen BF gekost.
Budgetair moet dit bedrag gesplitst worden in twee delen : een eerste deel voor een bedrag van 6 miljoen BF zijn aanvullende werken die normaliter reeds van in den beginne hadden kunnen voorzien zijn (reflectoren, gipskarton,...); deze werken moeten opgenomen worden in de globale kostprijs van 700 miljoen BF van het complex KVMC - deSingel - BRT.
Het tweede deel voor een bedrag van 1,5 miljoen BF moet aanzien worden als wijzigingen om akoestische redenen. Terloops kan hier wel aan toegevoegd worden dat in vele andere zalen wijzigingen werden uitgevoerd die veel meer hebben gekost.

Het gepingel met De Singel

De zaal die te ,,droog'' was

Toen op 4 november 1980 in Antwerpen de nieuwe koncertzaal werd ingespeeld in het gedeelte van het conservatoriumcomplex dat de naam kreeg van de Singel, was dat een groot feest. Duizend mensen trokken de zaal binnen, met op het gelaat de glimlach van de uitzonderlijke aangelegenheden. Want Antwerpen was nu verrijkt met een muzikale uitrusting die het stadsbestuur zich nooit had kunnen aanschaffen. Leve het Rijk ! Maar tijdens de pauze van dat eerste koncert waren er al toehoorders bij wie de glimlach niet meer zo fraai getekend stond. Hier en daar zag je mensen die drukke diskussies voerden. Je kon horen dat ze het hadden over akoestiek, of zoiets. Na afloop van het koncert werd het al niet meer zachtjes gefluisterd : de zaal was mooi genoeg, je zat er erg komfortabel, maar... met de akoestiek was het toch niet dàt.



L. PEETERS

Of zou het misschien aan het orkest liggen ? Even wachten met het uitspreken van een oordeel. Goed. Men wachtte, ging luisteren naar andere koncerten in dezelfde zaal. Koncerten met grote en kleine ensembles. Zelfs recitals. Het resultaat was vrijwel gelijk : de klank die op het podium werd verwekt kwam niet tot de luisteraars, zoals die dat mochten verwachten. Hoe kon nu zoiets ? Ingenieurs weten toch wat zij doen, de computer werkt toch absoluut sekuur... Sommigen gingen zichzelf afvragen of de onvoldaanheid niet aan hen zelf te wijten viel ? Dan kregen de twijfelaars gelijk. Personen van wie de kennis ter zake en het juist oordeel moeilijk aan te vechten waren kwamen er rond voor uit : de akoestiek in de Blauwe Zaal van de Singel deugde niet, de zaal klonk te ,,droog".

De eerste die zulks poneerde, op een nogal spectaculaire wijze was dirigent Fernand Terby. Hij weigerde om met zijn BRT-Filharmonie op te treden in een zaal waar het door zijn mensen geproduceerd klankbeeld werd vervalst. Dat jaagde de kogel door de kerk. De koppen werden bijeen gestoken. Besloten werd om aan de Singelzaal te sleutelen.

Gemakkelijk gezegd : dokteren. Maar in casu heette de dokter : Openbare Werken. En die dokter grijpt niet zo dadelijk naar de stetoskoop of het mes, na een brief of een telefoontje. De wegen van O.W. zijn lang en erop wordt niet gedraafd.

Toch is dat wonder gebeurd : besloten werd dat onmiddellijk iets moest gebeuren. En die beslissing werd ook omgezet in daden. Misschien kan die ijver wel worden verklaard door het feit dat een van de allerhoogste ambtenaren van het departement een verwoed melomaan is, die al lang met de eigen oren had kunnen vaststellen dat het met de Blauwe Zaal écht niet door de beugel kon.

Een studiegroep, geleid door een expert op het gebied van akoestiek, ir. Johan De Laere trok in ijltempo heel Europa door om waarnemingen te verrichten in de akoestisch best gereputeerde zalen van het vasteland. Wat die mensen daar konden opdoen aan ondervinding werd vertaald in een

De openingen tussen de vertikale vlakken die de zijwand van het podium vormen zijn nu dichtgemaakt met gebogen panelen die niet enkel de goede akoestiek in de hand werken maar die ook door hun donkerrode kleur een aangenaam optisch effekt bereiken.

aantal wijzigingen en toevoegingen die als resultaat kregen dat de akoestiek in de Blauwe Zaal merkelijk is verbeterd. Dat werd vastgesteld tijdens een perskonferentie, waarop de uitgevoerde aanpassingen werden toegelicht door de verantwoordelijken van het departement en waar ook de ervaringen werden vernomen van musici en dirigenten die de zaal bespeelden vóór en na de aangebrachte verbeteringen. Tevens bleken die verbeteringen uit de auditie die bij deze gelegenheid werd gegeven door De Filharmonie.

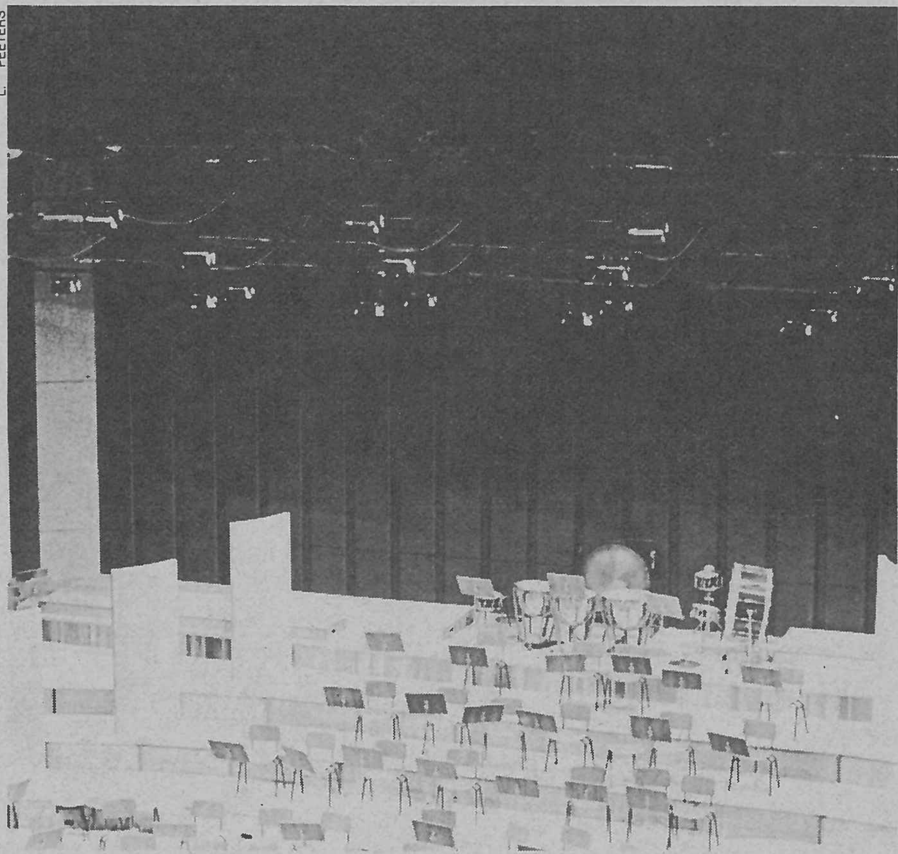
Droog

Al het gepingel rond de akoestiek van de Blauwe Zaal kon worden herleid tot de term ,,droog". Wat betekent : ,,droog" ?

Van een auditorium wordt gezegd dat het ,,droog" of ,,dood" is, wanneer te weinig geluid naar de toehoorders komt, of niet met alle eigenschappen. In het tegenovergesteld geval wordt gesproken van een zaal die ,,levend is". Een koncertzaal moet, om goed te zijn en ,,levend" te worden genoemd de eigenschappen van intimiteit en van volheid in zich verenigen. In het overbrengen van de door de musicus geproduceerde klank naar de toehoorder speelt de nagalm een grote rol. In feite is de nagalm de enige akoestische faktor die precies kan worden berekend. De definitie ervan wordt bepaald door de tijdsduur die verloopt tussen het produceren van een toon met de sterkte van 60 decibel (wat beschouwd wordt als het ideaal middelpunt tussen de luidste en de zachtste muziekklanken) en het volledig uitsterven van die toon.

Nagalmtijden kunnen sterk variëren. De nagalmtijd in de Londense Covent Garden bedraagt 1,1 sekonde. De grote zaal van het Concertgebouw in Amsterdam heeft een nagalmtijd van 2 sekonden. Deze in de zaal van het Musikverein te Wenen (dat is, waar elk jaar het fameuze nieuwjaarskoncert wordt gegeven) beloopt 2,05 sekonden. In sommige oude kerkgebouwen klimt de nagalmtijd soms tot wel 7 sekonden.

Nu is het wel zo dat de nagalmtijd niet als absoluut conditio-sine-quanon mag worden beschouwd. In feite zou die telkens moeten kunnen aangepast worden aan het soort muziek dat wordt gespeeld. Een pianoconcerto van Mozart zal bijvoorbeeld ideaal overkomen met een nagalmtijd van 1,3 sekonden. Een orgelstuk van Bach zal prachtig klinken in een ruimte met een nagalmtijd van 4 sekonden. Bach was zeer gevoelig voor de effekten van de akoestiek. Hij paste zijn orkestratie aan naargelang een werk in deze of gene kerk zou worden uitgevoerd waarvan hij wist dat die ,,levend" of ,,droog" klonk.



L. PEETERS

De metalen lamellen die de achterwand van het podium vormen en die aanvankelijk gescheiden elementen vormden, zijn nu vervangen door een ononderbroken opstelling. Op deze foto is duidelijk de gebogen vorm te zien van de op het podium geplaatste panelen. Die kunnen worden gedraaid met de holle of met de bolle kant naar de zaal toe, wat dan zorgt voor een ,,droog" of een ,,levend" effekt op de totale akoestiek.

In de praktijk is het nu zo, dat men zoekt naar de meest gunstige gemene deler, aangezien een koncertzaal moet kunnen dienen om daar alle soorten muziek te spelen. Soms lukt dat wonderwel, soms valt het minder goed uit. Vandaag is men ertoe gekomen om de eigenschappen en de nadelen te kennen van heel wat faktoren die moeten samenwerken om een goede akoestiek te verkrijgen. Men tracht die optimaal te kombineren. Maar niet altijd wordt dat een sukses. Het kan worden vergeleken bij 'n weersvoorspelling. Ook daar vertrekt men van een aantal dingen die gekend zijn en die moeten resulteren in iets bepaalds. Maar niet altijd komt dat uit.

Wat de koncertzaal betreft spelen vorm en afmetingen een grote rol, maar ook : de gebruikte materialen voor het bouwwerk zelf en voor de afwerking.

Langs vier verschillende wegen kan de klank van het podium naar de toeschouwer komen en dan hangt het er nog van af, waar die toehoorder zich in de zaal bevindt. Er is vooreerst de direkte weg, rechtstreeks van het instrument naar het oor. Een andere weg loopt via een weerkaatsing door het podium zelf. Nog een derde weg is de weerkaatsing van de zoldering en tenslotte is er ook nog de weerkaatsing van de wanden van de zaal.

De volgorde waarin die weerkaatste geluiden het oor van de luisteraar zullen bereiken hangt af van de afstand tussen hem en het geproduceerd geluid. De vertraging tussen een direkt overkomen van het geluid en het overkomen van de weerkaatste geluiden heeft men de wetenschappelijke naam van ,,initial time-delay gap" gegeven, uitgedrukt in de afkorting ITGD. Je zou ook kunnen zeggen : tijdsduur van de aanvankelijke kloof tussen direkte en weerkaatste overbrenging.

De lengte van deze kloof is bepalend voor de mate van ,,intimiteit" van een koncertzaal. Voor koncertuitvoeringen blijkt men goed te liggen op 10 tot 20 millisekonden. Voor opera bedraagt het wel 24 millisekonden. Zo wordt bijvoorbeeld de zaal van de Scala in Milaan beschouwd als ideaal voor opera, maar is die ▶

veel minder geschikt voor koncertuitvoeringen. Ze heeft een nagalmtijd van slechts 1,2 sekonden en dat is te weinig voor zuiver instrumentale muziek.

Ruimten met een te grote ITDG kunnen worden aangepast door het aanbrengen van een afdak of beweegbare plafondgedeelten, ook wel eens ,,wolken geheten".

Aanpassingen

Bij de rektifikatie van de Blauwe Zaal-akoestiek is men o.m. de richting van die ,,wolken" uitgegaan. Boven het podium zijn drie rijen gebogen plexiglas-panelen opgehangen, in de volgorde : zes, zeven, acht, van achteren naar de zaal toe. Ze zijn bedoeld om de klanken zo diffuus mogelijk te weerkaatsen in de zaal, maar ze vormen meteen ook een optisch aantrekkelijk element door het weerkaatsen van het verlicht podium. Ze lijken wel op lichtbronnen van een heel speciaal type.

Boven die panelen en boven het indrukmakend netwerk van buizen die het dakgebinte vormen kreeg de zoldering van de zaal een isolatie in zwart gipskarton. De akoestische kwaliteiten daarvan schijnen bijzonder groot te zijn.

De achterwand van het podium bestaat uit metalen elementen met een trapeziumreliëf. Daarachter bevindt zich een laag klankopslorpende rotswol. Aanvankelijk waren die elementen van elkaar gescheiden en absorbeerde de daartussen vrij gekomen rotswol een gedeelte van de podiumklank, daar waar toch de bedoeling was dat die enkel zou dienen als isolatie van de buitengeluiden. Bij de aanpassing zijn nu al de elementen van de achterwand tegeneen gevoegd, waardoor opslorping door de rotswol is vermeden.

Het podium van de Blauwe Zaal is niet begrensd door een afgesloten ruimte, zoals bijvoorbeeld wel het geval is in de Koningin Elisabethzaal. De wanden van dat podium kregen van meet af aan het uitzicht van de zijstukken van een teaterdecor, zegge : een opeenvolging van verschillende vertikale vlakken met daartussen utilitair bedoelde openingen. Die openingen lieten heel wat klank ontsnappen en zijn nu dichtgemaakt door middel van gebogen panelen die bovendien een donkerrode kleur kregen, iets wat een zeer mooi effekt geeft tussen de bruingrijze massa van het zaalbeton.

Op het podium zelf, onmiddellijk in de rug van de strijkersgroepen (de zwakst klinkende in een filharmonisch orkest) kunnen panelen worden opgezet. Die zijn gebogen en ze kunnen naargelang van de noodzaak worden geplaatst met de holle of met de bolle zijde naar de zaal toe.

Bij de akoestische verbeteringen kwam ook de kombinatie van plastiek en rotswol te pas. Rotswol slorpt de hoge en de middeltonen op, terwijl plastiek de hoge tonen weerkaatst. Het kwam er op aan om de juiste verhouding te vinden.

Iets wat ook het luistergenot in de Blauwe Zaal af en toe sterk hinderde waren de geluiden die van buiten de zaal kwamen. *De Singel* ligt in de hoek die wordt gevormd door enerzijds de *Van Rijswijcklaan* en anderzijds de *Ring* met de daarnaast lopende spoorlijn. Vooral langs het dak drongen die geluiden tot in de zaal. Daaraan is nu verholpen door de *NMBS* die verbeteringen aanbracht aan sporen en wissels en bovendien ook door de bekleding van de zoldering met gipskarton. Bovendien werd op het dak nog een extra voorzetmuur gebouwd. Bij zware regenval werden de luisteraars achteraan in de zaal vergast op een gratis koncert door het regenwater dat borrelde in de afvoerpijpen. Die werden nu verlegd en zo is ook dat euvel uit de wereld geholpen.

Dankzij het samengaan van al de hiervoor aangehaalde verbeteringen is men er nu in geslaagd om de nagalmtijd in de Blauwe Zaal te brengen van de oorspronkelijke 1,5 sekonde naar 2,1 sekonde, wat dan vrij dicht ligt bij de nagalmtijd in het *Concertgebouw, Amsterdam.*

Wil dit zeggen dat de akoestiek in deze koncertzaal nu rijkelijk ideaal te noemen valt ? Dat zal niet iedereen willen onderschrijven. Bovendien zal de zaal beter geschikt blijken voor de ene soort muziek dan voor de andere. Wat zulks betreft werd in het jong verleden toch reeds vastgesteld dat bijvoorbeeld jazzmuziek en ook wel sommige vormen van hedendaagse muziek beter tot hun recht komen in de ,,droogklinkende" Rode Zaal, feitelijk de teaterzaal van dit complex.

Hoe dan ook, en zou tenslotte blijken dat er toch nog dient te worden gesleuteld aan de akoestiek in de Blauwe Zaal, kunnen de verantwoordelijken wellicht nog terecht bij het ,,Institut pour la Recherche et la Coordination de l'Acoustique et de la Musique", kortweg IRCAM genoemd en dat zich bevindt in het Centre Pompidou te Parijs. Vindt men daar de oplossing niet, dan blijft maar één remedie over : de dingen nemen zoals die zijn en vooral niet zich naar de Singel begeven met de vooropgezette idee dat die zaal ,,slecht" klinkt. Want dat is niet waar en het vooroordeel heeft reeds nu bij velen een gevaarlijke vorm van autosuggestie verwekt.

REMI FAAS ■

KNACK ANTWERPEN
Wekelijks extra city-magazine.
1ste jaargang nr. 8 van 11 november 1981

Curtain call

FRANK MATCHAM THEATRE ARCHITECT
edited by Brian Mercer Walker, with contributions by Michael Sell, Cyril Ehrlich, John Earle, Sean McCarthy, Victor Glasstone, Robert McKinstry and Christopher Brereton. Belfast. Blackstaff Press. £12·75.
CI/SfB 524 (Ac18/19); (1976 revised) 524 (Zc18/19)

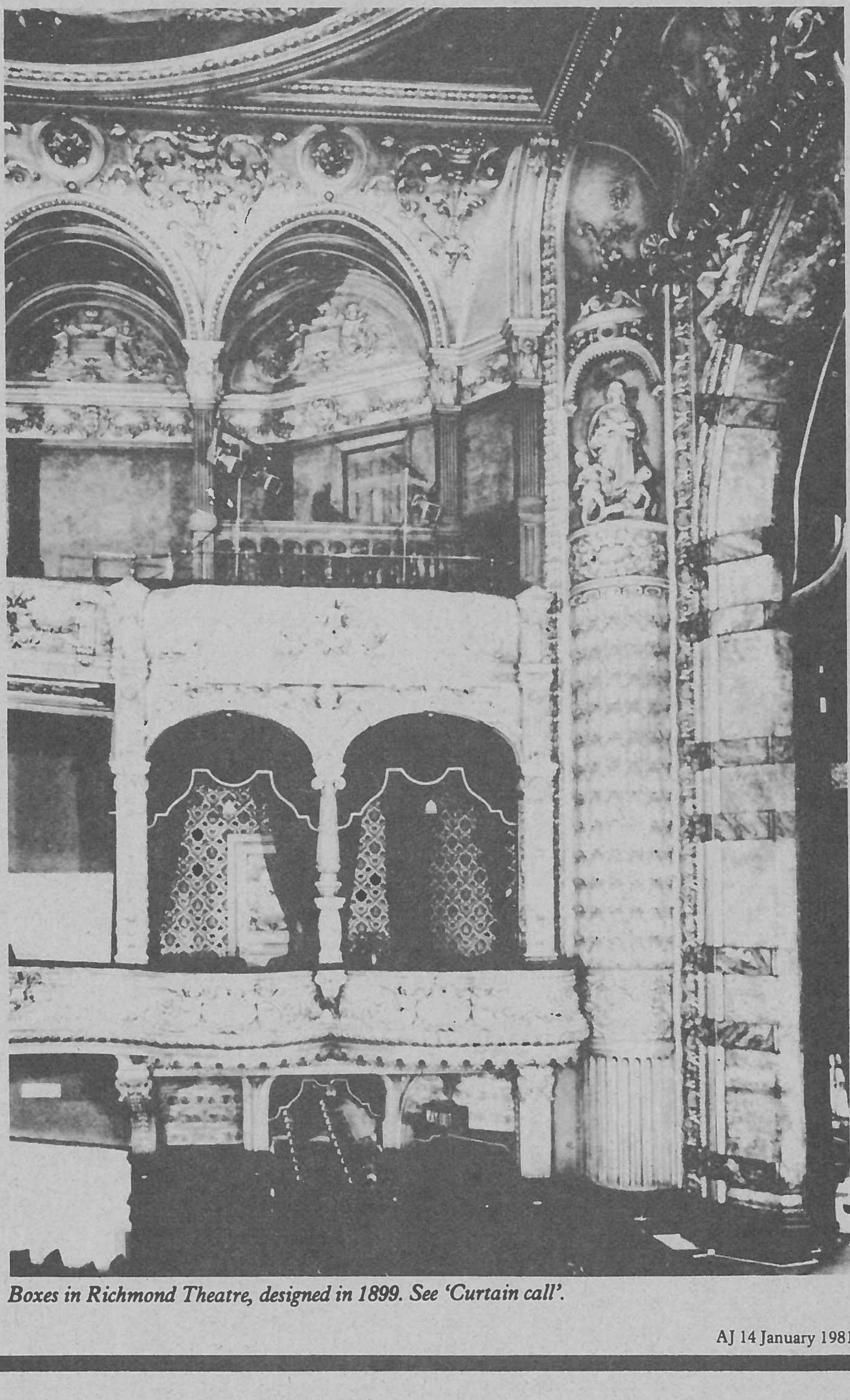
Ignored by architectural historians, presumably because he was a specialist of a building type other than railway stations, Frank Matcham (1854-1920) also failed to make it to the Dictionary of National Biography (by regular theatre architects reached only by William Wilkins and C. J. Phipps). His practice's records were bombed during World War II and so, until now, it has been a case of 'little is known of' despite the fact 'much remains of' Matcham: 34 theatres, at the last count, out of the 149 he is known to have built or rebuilt. This is 23 per cent, a high ratio when one realises that over 90 per cent of the theatres that existed in 1914 have been lost or irrevocably altered. Matcham theatres must have been very good for so many to have survived.

This book celebrates the rehabilitation of one of his finest, the Grand Opera House, Belfast. Thus we have had in the space of four years, four major Matcham re-openings: Theatre Royal Nottingham (1900) in 1978; Opera House Buxton (1903) in 1979; Lyric Hammersmith (1895) and 1979 and then in 1980, Belfast (1895), as well as extensive refurbishments at the Blackpool Grand (1894) and Gaiety, Douglas, Isle of Man (1900). Both publisher, the Blackstaff Press with backing from the Arts Council of Northern Ireland, and Editor Brian Walker are to be congratulated for marking a local event with so extensive a national view of a hitherto sadly neglected area of research.

The pictures are excellent: a good colour jacket, 100 illustrations mostly unavailable elsewhere, and entrancing exterior photographs of the Grand, in 1900 on the front paper and in 1980 on the end. The Grand occupies only 25 of the 178 pages with an absorbing account by the architect-in-charge, Robert McKinstry. This disappoints only by the lack of any drawings beyond a single section of 1894. The pictures chosen also do not do justice to the colour scheme of the interior, which I have seen and believe is extremely successful and probably more authentic than any other recent redecoration.

The delights are unexpected. John Earle describes the destruction in 1971 of the Doulton glazed Granville, Fulham, with the repressed fury which resulted in his department's rapid stock-taking of most of London's theatrical legacy. Victor Glasstone quizzically compares the style or perhaps styles of Matcham with those of his contemporaries, complete with side glances, such as the suggestion that it was the young Albert Richardson's over 'correct' detailing of Frank T. Verity's 1905 Scala which resulted in that theatre's recent demolition being largely unlamented by either theatre or architectural professions. Christopher Brereton sternly surveys the provincial scene and succeeds save for over-reliance on the Stage Guide of 1912—the proscenium of the Grand is not 33ft 6in as on p128 but is in fact 39ft 8in. Elsewhere, seating capacity is often quoted without a qualifying date. When a recent date is referred to it is also usually unclear as to whether or not the old benches of the gallery have been replaced with seats, a process which, whenever it has taken place in the last fifty years, invariably and inevitably knocks two to three hundred off the capacity. That capacities of the same building can vary enormously for a host of reasons is best illustrated by the fact that the original capacity of the Grand was quoted as 3000 in 1895 (*Belfast Newsletter*), 3500 in 1912 (*Stage Guide*) and is now 1050 before further seating is presumably removed when the large new orchestra pit is in use. Councils, both Arts and Local, could well condemn an old theatre as a result of misquoting or misunderstanding these all-important statistics.

These are small criticisms of fact from a reviewer marginally irritated at having both his names spelt wrong twice. More important is concern at the lack of much analysis as to why and how most of these theatres still *work*. These assembled Matchamites sometimes appear to be more interested in a building's decorative qualities rather than



Boxes in Richmond Theatre, designed in 1899. See 'Curtain call'.

the uses to which it is put, an attitude that could shunt the preservation of theatre architecture up the steam train siding. Take the placing of stage lighting equipment in the auditorium or the introduction of mechanical air change, both horrendous and unavoidable problems to the renovator. In the rebuilt Lyric, Hammersmith, most of the stage luminaires plus the ventilation inlets were successfully concealed behind four expanded metal panels in the ceiling (not originally plain as incorrectly stated on p47, but originally covered in rich painting lost half a century ago and now irreplaceable—there being in Hammersmith neither the money nor a Cherith McKinstry whose pastiche on the Belfast ceiling is so breathtakingly successful). In the same chapter John Earle rightly ticks off the Palladium for 'insensitive modern accretions of lighting equipment'; strange therefore for him to complain of sensitive concealment elsewhere which has left the Lyric tier fronts so gloriously unencumbered.

Matcham, one feels, would have responded enthusiastically to the challenge of integrating modern equipment into his auditoriums, his success being that of the problem solver who consistently satisfied his customer, the theatre owner, who in turn had to satisfy the public if he was to survive. In this book one welcomes the detailed if defiant voice of the conservationist while remembering that it will be the professional's job to reconcile this afresh on each and every occasion with the needs of today's actors and of tomorrow's audiences.

IAIN MACKINTOSH

Iain Mackintosh is director of Theatre Projects.

THE ARCHITECTS' JOURNAL

STANISLAW · IGNACY · WITKIEWICZ ·

WITKIEWICZ

Génie multiple de Pologne

novembre 1981 - janvier 1982

Colloque, théâtre, musique, expositions

Organisés par l'Université Libre de Bruxelles et la Commission Française de la Culture de l'Agglomération de Bruxelles, avec l'aide du Ministère de la Communauté Française (Arts et Lettres, Relations Culturelles Internationales), du Ministère de la Culture de la R.P. de Pologne, de la Ville de Bruxelles et la participation du Centre de Production de Bruxelles de la R.T.B.F.

EXPOSITIONS

Maison de la Bellone, 46, rue de Flandre, 1000 Bruxelles
«WITKIEWICZ, génie multiple de Pologne»: peintre, photographe et dramaturge».
du 24.11.1981 au 10.1.1982. Ouvert de 11 h à 18 h.

Pour tout renseignement : Patrick BONTE et Neva BAUDOUX Commission Culturelle de l'Université Libre de Bruxelles, 22, avenue Paul Héger, 1050 Bruxelles.
Tél. 649.00.30 ext. 3856.

Receptieve theaters tegenover reizende gezelschappen.

Als wij aanvaarden dat wij elkaar nodig hebben "techniek van de schouwburg omdat zij hun theater kennen, deze van de gezelschappen omdat zij het decor en de belichting weten" is het evident dat samenwerken de enige vorm tot slagen is.

Aangezien de speeldata van produkties, reisroutes en schouwburgen normaal reeds maanden op voorhand vastliggen "tenminste op direktieniveau" moet het ook mogelijk zijn de technische planning op voorhand vast te leggen.
Enerzijds is het zeer moeilijk de technische staf van de reizende gezelschappen te bereiken, anderzijds zijn de technieker s van de schouwburgen wel te bereiken. Is het dan niet logisch dat het kontakt vanuit de gezelschappen gelegd wordt?

Uit ervaring zouden wij er toch op aandringen een technische fiche toe te sturen, dit liefst een maand op voorhand. Receptieve theaters doen toch ook aan planning.

A. Wij hadden er graag op vermeld gezien:

1. uur van aankomst
2. aantal begeleiders, naam verantwoordelijke, adres + telefoon
3. gewenst aantal technieker s
4. vermoedelijke duur van opbouw + belichting
5. toneelopening + diepte
6. horizon ja/neen
7. geluid schouwburg/gezelschap (eventueel aantal plaatsen in zaal)
8. aantal trekken decor (gewicht)
   licht (gewicht)
9. aantal changementen vloer
   kap
10. eventueel aantal lichtstanden

B. Tijd van aankomst.

We kunnen er niet genoeg op drukken het uur van aankomst te respekteren. Bij onvoorziene omstandigheden is een telefoontje altijd welkom.

C. Kommunikatie.

Zichzelf voorstellen, handjes schudden en een lach doen voor de rest van de dag de zorgen vergeten.

D. Iedereen aan het werk zetten is een kunst, werk samen, neem suggesties aan.

Met al deze gegevens ter beschikking kan elke verantwoordelijke in zijn eigen schouwburg best beslissen over het werkvolume en de vereiste mankracht tijdens en na de voorstelling zodanig dat alles vlot verloopt tot voldoening van iedereen.
We hopen dat dit een eerste stap is in de richting van de gestandariseerde fiche, die uiteindelijk deel moet gaan uitmaken van de kontrakten die de direkties afsluiten.

Namens de respektievelijke schouwburgen
Tony Castermans Rudy Dox — HASSELT
Guido Snoeck — ANTWERPEN

NEW THEATRE COMMITTEE OF INTERNATIONAL THEATRE INSTITUTE
Comité du Nouveau Théâtre de l'Institut International du Théâtre
Secretariat: Finnish Centre of the ITI Vuorikatu 6 A 3 00100 Helsinki 10 Finland • Cable: Teatteri Helsinki • Telephone: Helsinki 660 908

Report of the Plenary Sessions of the N.T.C. at the 19th Congress of the ITI in Madrid 1981

The New Theatre Committee started its work at the Congress with short reports on the New Theatre in th... of great variety and vi... ...s of new ...in the world in spite of all ... it has to endure for its survival.

The following projects were proposed, discussed and unanimously accepted:

- "The art of acting - focus of theatre work", September 1981 in Leipzig/GDR, in connection with the IX Congress of the FIRT
- "The historical, antropological and folkloristic roots of theatre", October 1982 in Vitória/Spain, in connection with a theatre festival
- "The relationship between the theatre and its audience and the development of a new theatrical language", January-February 1982 in Cuba, together with the Third World Theatre Committee of the ITI
- "The development of Stage Design" in May-June 1983, in Frankfurt or Munich/FRG, in connection with the second Theater der Welt-festival (the first celebrated 1981 in June in Cologne). This project should be developed together with the OISTT and the timing should be coordinated with the XX ITI Congress in Berlin/GDR 1983 to ensure possibilities to participate also for persons from other continents.

During the coming two years also the following projects are in preparation:

- "Stanislavsky and/or Meyerhold and the new theatre" in the USSR in 1982 or 1983
- "Various performing places of the new theatre" in France in 1982 or 1983
- "An alternative theatre" in Finland in 1982 or 1983.

A special project on Latin American exile theatre was presented by the Secretariat to be organized ... with the CELCIT (Centre ... The

Verwachtingen van reisgezelschappen t.o.v. receptieve theaters.

Een schouwburg, cultureel centrum, of algemeen receptieve zaal blijft meestal zeer lang een konstante toestand zonder noemenswaardige wijzigingen. De manier waarop een reisgezelschap verschillende produkties naar die theaters brengt is daarentegen steeds variërend, en dus moeilijker op uniforme steekkaart te omschrijven. Dit is de reden waarom het ons logisch lijkt dat de eerste stap tot kontakt gezet zou worden door de gastheer. Het moet dus een administratieve vanzelfsprekendheid zijn dat samen met het kontrakt een dokumentatiebundel aan het gezelschap verstuurd wordt, en dit telkens opnieuw, zodat men zich niet kan verschuilen achter verouderde dossiers of vergeten gegevens.
Dit systeem is geen eigen uitvinding maar wel het aanhalen van een zeer positief (natuurlijk) Nederlands voorbeeld: het werkelijk polyvalent Cultureel Centrum "De Munt" te Weert, en wellicht staat dit niet alleen !
Een eerste noodzakelijkheid is een handig exact en praktisch plan van het theater en vooral van de scène. Na jarenlange diskussie is gebleken dat schaal 1/100 de meeste voordelen biedt om de toneelgegevens duidelijk weer te geven. Dit plan moet niet architekturaal volledig uitgewerkt zijn, maar moet wel in juiste verhoudingen de situatie van muren, deuren, obstakels, variabele portaaltorens, lichtbruggen en toneeltrekken aangeven. De belangrijkste maten kunnen meestal duidelijker op het plan zelf aangebracht worden dan in een bijgaande lijst omschreven. Wenselijk is ook dat de basisopstelling van de belichting en de nummering van de lichtkringen op dit ofwel op een afzonderlijk plan voorkomt.
Voor de normalisatie van tekensymbolen voor schijnwerpers in België hopen wij dat BASTT ooit mee positieve stappen kan zetten, zoals trouwens ook voor de uniformisatie van licht- en geluidsstekkers, uitvoering van toneeltrekken, etc.!
Een aantal gegevens moeten natuurlijk wel omschreven worden in een bondige lijst zoals hoogtematen (tenzij een doorsnede-plan bijgevoegd wordt, wat uiteraard het ideaal is), lijsten van beschikbare afstoppingsdoeken (kleur, maten, aantal), pratikabels, muzieklessenaars, licht- en geluidsmaterieel.
Ook een beschrijving van de kleedkamers, dekorbergruimte en los- en laadsituatie maakt de voorbereiding van een reisvoorstelling heel wat eenvoudiger.
Krijgt men dan nog een schematisch stadsplan met - in inzet - het theater met dekor- en artiesteningang, en de vermelding van het beschikbare personeel met voorkeur van werkuurregeling, dan mag men werkelijk spreken van een goede info-service van theater tot gezelschap. Voor sommige gezelschappen is ook de aansluiting van eigen lichtmaterieel belangrijk: spanning, vermogen, afstand !

Het tweede deel van de dokumentatiebundel kan veel korter zijn, maar niet minder belangrijk : namelijk, wat wenst nu het bezoekend gezelschap van die geboden faciliteiten te benutten, en hoe kan het theater zich daar weer op voorbereiden ? Dit komt neer op een eenvoudige invullijst, in Nederland tamelijk uniform "Inspeciëntenlijst" genoemd, waarop de bezoeker zijn desiderata vermeldt, maar waarover elders in dit nummer wellicht meer verteld wordt door onze collega's.

Eigenlijk zou het niet nodig mogen zijn dit nog te moeten vermelden, maar de praktijk bewijst het tegendeel, daarom toch : (met excuus aan de voorbeeldigen) een bezoeker verwacht het theater klaar te vinden om een gezelschap te ontvangen : met een vrij toneel en berging, maximum beschikbare trekken en technische middelen in goede staat en werking, zuivere en vrije kleedkamers, tijdig verwarmde werkruimten, en permanent beschikbaar beloofd personeel.
Weerom zijn al uw reakties en voorstellen méér dan welkom op onze redaktie.

Blijft dan nog de verwachting van een vlotte en echt aangename samen-werking, die zich zeker zal uiten in een gezellige sfeer en een gemoedelijk aanvaarden van wederzijdse suggesties. Het behoeft geen betoog dat professionele gezelschappen verwachten dat in huizen die als volwaardig receptief theater willen erkend worden ook gekwalificeerd personeel moet ter beschikking staan.
Dit wil niet zeggen gediplomeerden van ik-weet-niet-welke discipline, maar wel geïnteresseerden, die vooral professioneel theater kunnen en WILLEN maken.

Misschien ligt in de opleiding of bijscholing van toneeltechnici nog een terrein braak voor BASTT ... ?

Marc Peters (R.V.T.) en Guido Canfyn (K.B.V.V.)

comedie
CAFE – THEATER – CINE

zoekt oude dekorelementen

gieterijstraat 14
8800 Roeselare
comedie's lijn: 051 / 21 00 51

deSingel

zoekt op korte termijn een machinist
(031) 16.28.77

BASTT vzw
lidgeld 1981 : 500,-
steunende leden: minimum 2.000,-

INSCHRIJVINGSFORMULIER

terug te zenden aan BASTT vzw / Desguinlei 66 / 2000 Antwerpen

---

NAAM : ....

ADRES privé: ....

....

TEL privé: ....

BEROEP : ....

FUNCTIE : ....

ADRES werk : ....

TEL werk : ....

wenst lid te worden van BASTT vzw en stort het bedrag van

.... op rekening 551-2757100-41.

TRANSLATIONS

Over het algemeen bieden de professionele geluidsfirma's een engelstalige dokumentatie aan. Voor velen van ons lijken dan ook de meeste termen of courante afkortingen onverstaanbaar. Als hulp geef ik hier een pretentieloze alfabetische vertaling:

adjustment	afstelling
air gap	luchtspleet
alignment	max kwaliteit afstellen van geluidsapparatuur
A.C.	wisselstroom
ambience mic.	microfoon om achtergrondgeluiden te registreren
A.M.P. amplifier	versterker
amplification	versterking
anechoic chamber	dode kamer
assign	kanaalkeuzeschakeling
a symmetrisch	de afschermer wordt gebruikt als signaalgeleider
attenuator	verzwakker
audible	hoorbaar
auditorium	publiek
aux (auxillary)	extra
bandwidth	frequentiebandbreedte
bias	voormagnetisatieband
blower	ventilator
boomstand	microfoonstatief
boost	versterking
buss-input	som-ingang
buzz	ratelend geluid
cancellation	uitschakelen
cans	hoofdtelefoon
capstan	aandrukas van een bandopnemer
channel	kanaal
channelassign	kanaalkeuze
channelseparation	kanaalscheiding
checklist	controlelijst
clipping point-level	niveau van het max onvervormd vermogen
closed loop	gesloten cirkel
compatible	op elkaar passend
concert pitch to A 440 Hz	standaard concert-stemming van instrumenten
cord	snoer, draad ..
cross-over filter	scheidingsfilter
cue A	op mixer-monitorlijn / voor afluistering
cue B	op bandopnemer-afluistering
cut	afsnijden
decay	uitsterven (van geluid)
D.C.	gelijkstroom
decode	decoderen
device	component
distortion	vervorming
driver	luidspreker
drop-in	een opname starten terwijl de band reeds loopt
dust cover	stofkap
dynamic	dynamisch
echo send	uitgang van mengtafel e.d. die naar echo ingang gaat
echo recieve	ingang van mengtafel e.d.v.a. echo
enclosure	behuizing
encode	coderen
erase	wissen van geluidsband
equalizer	toonregeling
fader	schuifpotentiometer
fan	ventilator
feedback	akoestische terugkoppeling
female connector	vrouwtjes plug met bussen
flat	vlak
foldback	zie monitor
frequency-range	frequentiebereik
frequencydividing network	frequentiescheidingsnetwerk

fuse	zekering
gain	versterking
goose-neck	zwanenhals
heat-sink	koelelement
Hertz (Hz)	aantal trillingen per seconde
high-pass	hoog doorlaatfilter
hook-up	aansluiten
hum	brom
impedance	impedantie (belasting in Ohm)
input	ingang
insulate	isoleren
leader (tape)	aanloopband
level	niveau
limiter	begrenzer
low-pass	laag doorlaat filter
low Z - high Z	lage impedantie-hoge impedantie
mains	stroomtoevoer (220 V - 110 V)
male connector	mannetjes plug met pennen
malfunction	defect
master	totaaluitgang
masterfader	hoofdfader
matching	aanpassing
monitor	afluisteren 1. band 2. podium life muziek
modular	modulair (modullen systeem)
multi-connector	méérpolige plug
multicore	multikabel
multi track	meer kanalen
noice	ruis
noisereduction	ruisonderdrukking
0 dBm	0,775 Volt output/600 Ohm
omnidirectional	rondom (bolvormig)
output	uitgang
overload	oversturing
P.A.	public adress (naar publiek gericht)
pad	verzwakker
panpot	panorama potentiometer
patch panel	pluggenpaneel
P.C. board	printed circuit board

PFL pre fader listening	vooraf luisteren
phantom power	condensatormicrofoonvoeding
phase shift	fase verschuiving
pink noise	roze ruis
pitch control	fijnregeling van snelheid, recorders en draaitafels
pitch	toonhoogte van een instrument
post fader	na de fader
power rating	vermogen
PPI	piek indicator
pre fader	voor de fader
range	bereik
reïnforcement	versterking
re-mixing	mix van multitrach naar 2 sporen
remote control	afstandsbediening
replacement	vervanging
reverb	reverberation nagalm
RMS power	continue vermogen zonder vervorming
roll-off	afsnijding van frequentiegebied
rumble	gerommel
sensitivity	gevoeligheid
shield	afscherming
signal/noise S/N	signaal/ruis S/R verhouding
signal tracing	signaal volgen
slave	eindversterker
slew rate	stijgsnelheid
snake	multikabel
solid state	met transistoren uitgevoerd
sound engineer	geluidstechnicus
sound pressure	geluidsdruk
source	bron
spatial	ruimtelijk
spec's specifications	specificaties
spider	flexibele ophanging van speaker spreekstoel
symmetrisch	de afscherming wordt niet gebruikt als signaalgeleider

stage box	podium verdeeldoos
SPL	niveau van geluidsdruk
sustain	top van een geluidsgolf
switch	schakelaar
swivel joint	microfoonhouder met kniescharnier
submix	tussenmix - extramix
TB talk back	terugspreekmicrofoon op mengtafel
timbre	klankkleur
threshold	ingestelde grens
track	kanaal
transduce	omzetten
transformer	transformator
trouble shooting	fout zoeken
tuning	afstelling
turntable	draaitafel
unbalanced	a-symmetrisch
unweighted	ongewogen, niet volgens gehoorcurve
voice coil	spreekstoel
weighted	gewogen, volgens gehoorcurve
white noise	witte ruis
wind shield	plop kap
wow/flutter	jengel/zweven
XLR connector	cannonplug
zero level	referentiepunt 1 millivolt 0,775 V in 600 Ohm

Heb je zelf nog opmerkingen of andere vertalingen, stuur ze dan naar het BASTT-sekretariaat. Zodoende kunnen we de lijst nog verder uitbreiden.

GUIDO SNOECK
Arenbergschouwburg Antwerpen

UITNODIGING

ALGEMENE LEDENVERGADERING

MAANDAG 11 JANUARI 1982
TE 20.00

ZAAL NOVY
(TEATERKAFEE BIJ FELICIEN TOP)

LEUVENSESTEENWEG 317
3017 KORTENBERG

MET DEMONSTRATIE DOOR

SEILD
SPECIAL EFFECTS IMPORT LEO DUTS

NIET-LEDEN KUNNEN ZICH TER PLAATSE INSCHRIJVEN

